

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Adanya kemajuan dan kemudahan dalam berbagai bidang membuat semakin meningkatnya kesejahteraan penduduk yang berakibat pada semakin pesatnya pertumbuhan jumlah penduduk. Dengan semakin pesatnya pertumbuhan penduduk maka akan timbul beberapa masalah. Salah satu masalah yang terjadi adalah bahwa pertumbuhan penduduk ini tidak dibarengi dengan peningkatan produk pertanian. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan produksi pertanian dengan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dalam bidang pertanian. Dengan adanya pemanfaatan dan pengembangan IPTEK dalam bidang pertanian diharapkan nanti produk pertanian akan meningkat yaitu salah satunya pada produk tanaman hortikultura.

Pertanian organik merupakan suatu sistem pertanian yang didesain dan dikelola sedemikian rupa sehingga mampu menciptakan produktivitas yang berkelanjutan. Prinsip pertanian organik yaitu tidak menggunakan atau membatasi penggunaan pupuk anorganik serta harus mampu menyediakan hara bagi tanaman dan mengendalikan serangan hama dengan cara lain diluar cara konvensional yang bisa dilakukan. Tanaman hortikultura di Indonesia merupakan salah satu komoditas sektor pertanian yang prospektif untuk dikembangkan (Winarno, 2002).

Keadaan alam Indonesia memungkinkan dilakukannya pembudidayaan berbagai jenis tanaman sayuran, baik yang lokal maupun yang berasal dari luar negeri. Hal tersebut menyebabkan Indonesia ditinjau dari aspek klimatologis sangat potensial dalam usaha bisnis sayur-sayuran. Salah satu komoditi dalam lingkup hortikultura adalah tanaman sayuran Brokoli (*Brassica oleracea* L.). Brokoli (*Brassica oleracea* L.) merupakan komoditi sayur yang memiliki harga jual yang cukup tinggi sehingga banyak diusahakan oleh petani, tanaman brokoli di budidayakan di dataran tinggi. Brokoli (*Brassica oleracea* L.) dapat dibudidayakan di lahan yang mempunyai tekstur tanah gembur dan memiliki kandungan unsur organik yang tinggi. Selain itu, sayur brokoli merupakan

salah satu komoditas sayur yang cepat dipanen sehingga perputaran modal relatif cepat.

Brokoli (*Brassica oleracea* L.) adalah tanaman sayuran yang termasuk dalam suku kubis-kubisan atau Brassicaceae. Brokoli berasal dari daerah Laut Tengah dan sudah sejak masa Yunani Kuno dibudidayakan. Sayuran ini masuk ke Indonesia belum lama (sekitar 1970-an) dan kini cukup populer sebagai bahan pangan. Bagian brokoli yang dimakan adalah kepala bunga berwarna hijau yang tersusun rapat seperti cabang pohon dengan batang tebal. Sebagian besar kepala bunga tersebut dikelilingi dedaunan. Brokoli paling mirip dengan kembang kol (kubis bunga putih/ cauliflower), namun brokoli berwarna hijau, sedangkan kembang kol putih. Kisaran temperatur optimum untuk pertumbuhan dan produksi jenis sayuran seperti brokoli adalah 15,5-18,0 °C (Dwijoseputro, 1990).

Brokoli pada umumnya ditanam di daerah yang berhawa sejuk, di dataran tinggi 1000–2000 m dpl dan bertipe iklim basah. Brokoli akan mencapai pertumbuhan optimum pada tanah yang banyak mengandung humus, gembur, porus, dengan pH tanah antara 6–7. Waktu tanam yang baik adalah pada akhir musim hujan atau awal musim kemarau. Namun demikian brokoli dapat ditanam sepanjang tahun dengan pemeliharaan lebih intensif (Rahardi, 1994).

Menurut Wasonowati (2011) brokoli mengandung vitamin A, B, C kompleks, asam askorbit, thiamin, riboflavin, kalsium, zat besi, mineral, zat antikanker sulforaphane. Banyaknya nutrisi yang terkandung pada brokoli menyebabkan brokoli banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Brokoli memiliki kandungan karotin, vitamin C dan kalsium yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan kubis bunga. Selama masa pertumbuhannya, tanaman brokoli membutuhkan banyak nutrisi. Nutrisi yang dibutuhkan adalah pupuk yang mengandung unsur N, P, K. Apabila selama pertumbuhan tanaman brokoli mengalami kekurangan unsur N, maka akan terjadi penundaan pematangan massa bunga (krop), kehilangan hasil, dan menurunnya kualitas dari tanaman brokoli.

Pemanfaatan pupuk organik cair untuk meningkatkan produksi Brokoli ini merupakan salah satu teknologi yang dapat dipilih untuk diterapkan. Sejalan dengan peningkatan kesadaran masyarakat akan pentingnya mengkonsumsi bahan makanan yang sehat dan mengurangi mengkonsumsi bahan makanan yang mengandung bahan kimia. Oleh karena itu, sistem pertanian organik merupakan alternatif bagi petani dalam budidaya Brokoli. Selain itu sistem pertanian organik juga merupakan salah satu cara dalam rangka melestarikan lingkungan. Pupuk organik cair adalah larutan dari pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Kelebihan dari pupuk organik cair ini adalah dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara dan tidak bermasalah dalam pencucian hara juga mampu menyediakan hara secara cepat (Musnamar, 2006).

Peranan mahasiswa dalam kemajuan sektor pertanian sangat diperlukan, untuk itu Universitas Sebelas Maret terutama Fakultas Pertanian memasukkan Mata Kuliah Tugas Akhir (TA) dalam Kalender Akademiknya. Setiap mahasiswa wajib mengambil dan melaksanakan kegiatan TA. Dengan adanya kegiatan TA, mahasiswa dapat menerapkan teori-teori yang didapatkan selama perkuliahan dan selama magang. Selain itu, mahasiswa juga dapat menemukan berbagai masalah yang ada di lapangan dan mencari solusinya. Tugas Akhir digunakan sebagai bahan penulisan laporan TA sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya (A. Md).

Pelaksanaan TA penulis laksanakan di P4S (Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya) Tranggulasi, Dusun Selongisor, Desa Batur, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. Tempat ini penulis pilih dikarenakan Dusun Selongisor, Desa Batur, Kecamatan Getasan, merupakan daerah pegunungan yang mempunyai ketinggian diatas 500 mdpl sehingga sangat memungkinkan untuk membudidayakan tanaman brokoli didaerah tersebut.

Dalam pelaksanaan TA ini penulis mengambil judul “Budidaya Tanaman Brokoli (*Brassica oleracea L.*) Secara Organik dengan Perlakuan Pupuk Organik Cair”. Pada budidaya brokoli secara organik ini penulis ingin melihat adakah perbedaan pertumbuhan pada budidaya brokoli dengan perlakuan pemberian pupuk organik cair dengan budidaya tanaman brokoli tanpa perlakuan pupuk organik cair.

B. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari kegiatan Tugas Akhir yang dilakukan di Dusun Selongisor, Desa Batur, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah adalah :

1. Tujuan Umum

- a. Meningkatkan kemampuan dan ketrampilan mahasiswa dalam memahami hubungan antara teori dan penerapannya di dunia kerja (lapangan) serta faktor-faktor yang mempengaruhinya sehingga dapat menjadi bekal bagi mahasiswa setelah terjun di masyarakat.
- b. Meningkatkan ketrampilan dan pengalaman kerja mahasiswa di bidang pertanian.
- c. Meningkatkan kemampuan dan ketrampilan mahasiswa dalam berusaha tani di bidang pertanian, mulai dari proses budidaya sampai dengan pemasaran.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui dan memahami proses budidaya brokoli secara organik.
- b. Mengetahui dan memahami perbedaan pertumbuhan tanaman brokoli dengan perlakuan pemberian pupuk organik cair dan tanpa pemberian pupuk organik cair.
- c. Memasarkan hasil budidaya tanaman brokoli (*Brassica oleracea* L.).
- d. Menganalisa usaha tani pada budidaya tanaman brokoli secara organik.